



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211956374 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202021035616.X

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 袁琦

地址 336000 江西省宜春市袁州区中山西路399号宜春职业技术学院

(72) 发明人 袁琦

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

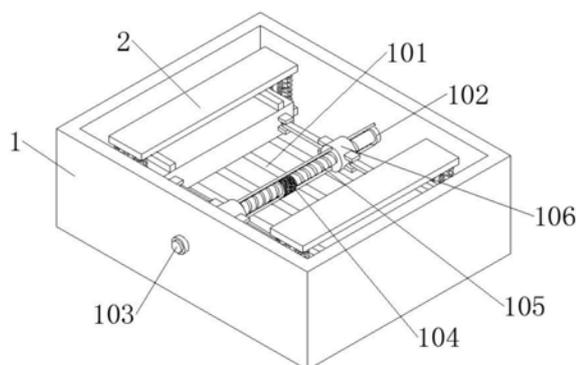
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机主板卡接安装锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种计算机主板卡接安装锁紧装置,包括机箱和安装机构,机箱的左右侧板之间固接有导向杆,机箱的前后侧板之间转动连接有轴杆,轴杆上对称设有旋向相反的螺纹槽,轴杆上对称内核有螺母,安装机构包括安装座、定位框和压板,安装座与导向杆滑动连接,安装座还通过连杆与螺母铰接,本实用新型的有益效果是,本装置在使用的时候,将主板的两端放置在定位框中,通过轴杆的转动驱动两个安装座相互靠近,从而在主板的左右两端将其夹紧固定,同时压板可以起到辅助压紧的作用,本装置在使用的时候通过轴杆的转动即可实现主板的安装和拆卸,大大提高了主板安装和拆卸的便利性。



1. 一种计算机主板卡接安装锁紧装置,其特征在于:包括机箱(1)和安装机构(2);

所述机箱(1)的左右侧板之间固接有导向杆(101),机箱(1)的前后侧板上对称固接有轴承座(102),轴承座(102)之间转动连接有轴杆(103),所述轴杆(103)的中部固接有拨盘(104),拨盘(104)前后两侧的轴杆(103)上对称设有旋向相反的螺纹槽(105),两个所述螺纹槽(105)上对称啮合有螺母(106),各螺母(106)的左右两侧对称固接有第一轴座(107),轴杆(103)上下的机箱(1)前后侧板之间还对称固接有限位杆(108),所述限位杆(108)与螺母(106)滑动连接;

所述安装机构(2)包括安装座(201)、定位框(202)和压板(203),所述安装座(201)的下表面固接有与导向杆(101)相应的导向滑套(204),相应的导向滑套(204)和导向杆(101)套合滑动连接,安装座(201)在轴杆(103)的左右两侧对称设置,各安装座(201)靠近轴杆(103)的一侧固接有与第一轴座(107)相应的第二轴座(205),对应的第一轴座(107)和第二轴座(205)之间铰接有连杆(206),所述定位框(202)固接在各安装座(201)的上表面,定位框(202)为U形,且两个所述定位框(202)的开口均指向所述轴杆(103),所述安装座(201)的前后侧面对称固接有座板(207),所述座板(207)的上表面对称固接有伸缩杆(208),所述压板(203)与各伸缩杆(208)的顶部固接,伸缩杆(208)外部还套合有压紧弹簧(209),所述压紧弹簧(209)的上下两端分别与压板(203)和座板(207)固接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机主板卡接安装锁紧装置,其特征在于:所述导向杆(101)纵向均匀设有若干根,且导向杆(101)的数目不小于三根。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机主板卡接安装锁紧装置,其特征在于:所述定位框(202)的深度小于所要安装的主板的厚度,定位框(202)的宽度等于所要安装主板的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机主板卡接安装锁紧装置,其特征在于:所述压板(203)的下表面与定位框(202)的顶面接触时,所述压紧弹簧(209)处于自然状态。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机主板卡接安装锁紧装置,其特征在于:所述压板(203)的下表面固接有橡胶保护垫(210)。

一种计算机主板卡接安装锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机主板安装装置技术领域，具体涉及一种计算机主板卡接安装锁紧装置。

背景技术

[0002] 电脑机箱主板，又叫主机板、系统板或母板；它分为商用主板和工业主板两种，它安装在机箱内，是微机最基本的也是最重要的部件之一，主板一般为矩形电路板，上面安装了组成计算机的主要电路系统，一般有BIOS芯片、I/O控制芯片、键盘和面板控制开关接口、指示灯插接件、扩充插槽、主板及插卡的直流电源供电接插件等元件。

[0003] 现有技术中一般通过螺钉将主板固定在机箱中，主板的安装和拆卸均比较麻烦，且由于机箱内部空间大小的限制，在使用螺钉进行安装时，拧动螺钉的起子难以伸入且转动困难，在进行安装的时候，使用的起子等工具还可能触碰到主板上的线路，造成印刷线路的损坏。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种计算机主板卡接安装锁紧装置，本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种计算机主板卡接安装锁紧装置，包括机箱和安装机构；

[0006] 所述机箱的左右侧板之间固接有导向杆，机箱的前后侧板上对称固接有轴承座，轴承座之间转动连接有轴杆，所述轴杆的中部固接有拨盘，拨盘前后两侧的轴杆上对称设有旋向相反的螺纹槽，两个所述螺纹槽上对称啮合有螺母，各螺母的左右两侧对称固接有第一轴座，轴杆上下的机箱前后侧板之间还对称固接有限位杆，所述限位杆与螺母滑动连接；

[0007] 所述安装机构包括安装座、定位框和压板，所述安装座的下表面固接有与导向杆相应的导向滑套，相应的导向滑套和导向杆套合滑动连接，安装座在轴杆的左右两侧对称设置，各安装座靠近轴杆的一侧固接有与第一轴座相应的第二轴座，对应的第一轴座和第二轴座之间铰接有连杆，所述定位框固接在各安装座的上表面，定位框为U形，且两个所述定位框的开口均指向所述轴杆，所述安装座的前后侧面对称固接有座板，所述座板的上表面对称固接有伸缩杆，所述压板与各伸缩杆的顶部固接，伸缩杆外部还套合有压紧弹簧，所述压紧弹簧的上下两端分别与压板和座板固接。

[0008] 进一步地，所述导向杆纵向均匀设有若干根，且导向杆的数目不小于三根。

[0009] 进一步地，所述定位框的深度小于所要安装的主板的厚度，定位框的宽度等于所要安装主板的宽度。

[0010] 进一步地，所述压板的下表面与定位框的顶面接触时，所述压紧弹簧处于自然状态。

[0011] 进一步地，所述压板的下表面固接有橡胶保护垫。

[0012] 本实用新型的有益效果是,本装置在使用的时候,将主板的两端放置在定位框中,通过轴杆的转动驱动两个安装座相互靠近,从而在主板的左右两端将其夹紧固定,同时压板可以起到辅助压紧的作用,本装置在使用的时候通过轴杆的转动即可实现主板的安装和拆卸,大大提高了主板安装和拆卸的便利性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1:本实用新型所述一种计算机主板卡接安装锁紧装置的轴测图;

[0015] 图2:本实用新型所述一种计算机主板卡接安装锁紧装置未设置机箱时的结构示意图;

[0016] 图3:图2所示A处的局部放大图;

[0017] 图4:本实用新型所述一种计算机主板卡接安装锁紧装置未设置机箱时的下视图。

[0018] 附图标记如下:

[0019] 1-机箱,101-导向杆,102-轴承座,103-轴杆,104-拨盘,105-螺纹槽,106-螺母,107-第一轴座,108-限位杆,2-安装机构,201-安装座,202-定位框,203-压板,204-导向滑套,205-第二轴座,206-连杆,207-座板,208-伸缩杆,209-压紧弹簧,210-橡胶保护垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-4所示,一种计算机主板卡接安装锁紧装置,包括机箱1和安装机构2;

[0022] 机箱1的左右侧板之间固接有导向杆101,机箱1的前后侧板上对称固接有轴承座102,轴承座102之间转动连接有轴杆103,轴杆103的中部固接有拨盘104,拨盘104前后两侧的轴杆103上对称设有旋向相反的螺纹槽105,两个螺纹槽105上对称啮合有螺母106,各螺母106的左右两侧对称固接有第一轴座107,轴杆103上下的机箱1前后侧板之间还对称固接有限位杆108,限位杆108与螺母106滑动连接;

[0023] 安装机构2包括安装座201、定位框202和压板203,安装座201的下表面固接有与导向杆101相应的导向滑套204,相应的导向滑套204和导向杆101套合滑动连接,安装座201在轴杆103的左右两侧对称设置,各安装座201靠近轴杆103的一侧固接有与第一轴座107相应的第二轴座205,对应的第一轴座107和第二轴座205之间铰接有连杆206,定位框202固接在各安装座201的上表面,定位框202为U形,且两个定位框202的开口均指向轴杆103,安装座201的前后侧面对称固接有座板207,座板207的上表面对称固接有伸缩杆208,压板203与各伸缩杆208的顶部固接,伸缩杆208外部还套合有压紧弹簧209,压紧弹簧209的上下两端分别与压板203和座板207固接。

[0024] 导向杆101纵向均匀设有若干根,且导向杆101的数目不小于三根。

[0025] 定位框202的深度小于所要安装的主板的厚度,定位框202的宽度等于所要安装主板的宽度。

[0026] 压板203的下表面与定位框202的顶面接触时,压紧弹簧209处于自然状态。

[0027] 压板203的下表面固接有橡胶保护垫210。

[0028] 工作原理

[0029] 使用时,主板的左右两端放置在定位框202中,定位框202的宽度等于主板的宽度,因此,定位框202可以对主板进行定位,通过拨盘104拨动轴杆103转动,由于螺母106与轴杆103上两个旋向相反的螺纹槽105啮合,且螺母106有限位杆108进行限位,因此,轴杆103转动时,两个螺母106相互远离或者靠近,在进行主板安装时,初始状态时,为图2所示的状态,即两个安装座201相互远离,连杆206处于水平状态,此时,调整轴杆103转向,使得两个螺母106相互靠近。

[0030] 螺母106相互靠近时,在连杆206的作用下,两个安装座201也相互靠近,从而主板的左右两端通过定位框202进行夹紧固定。

[0031] 压板203可以起到辅助压紧固定的作用,由于主板的深度大于定位框202的深度,主板安装时候,其露出到定位框202之外,而压板203的下表面与定位框202的顶面接触时,压紧弹簧209处于自然状态,在压板203的下表面与主板接触时,弹簧处于伸长的状态并提供给压板203向下的拉力,从而压板203将主板压紧,压板203下表面固接的橡胶保护垫210可以对主板提供保护。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

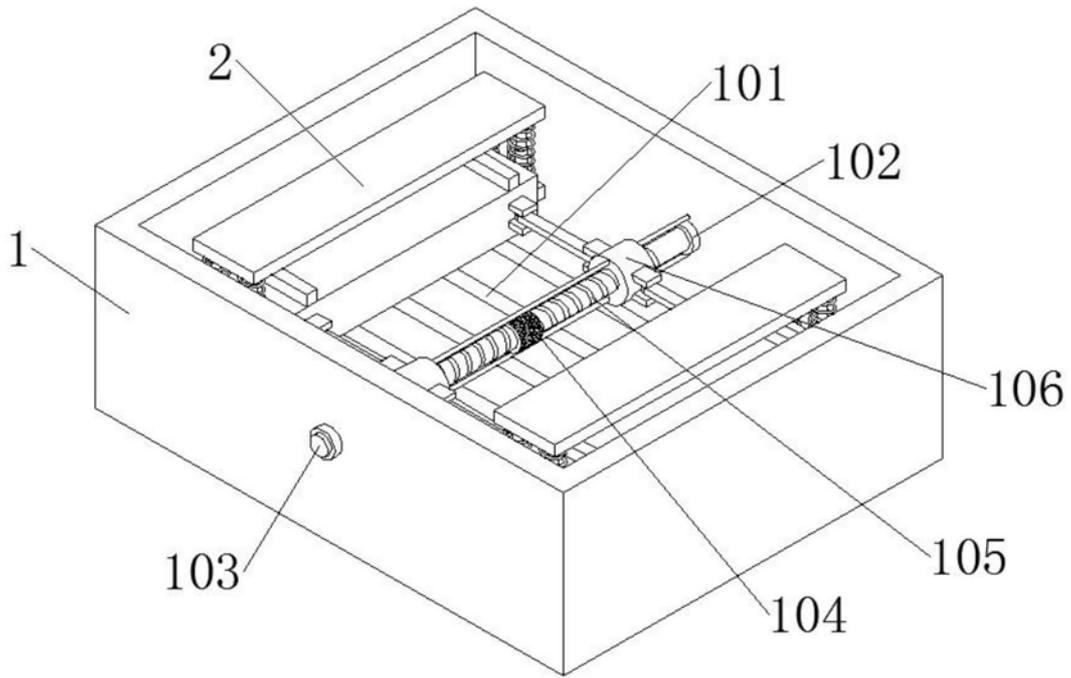


图1

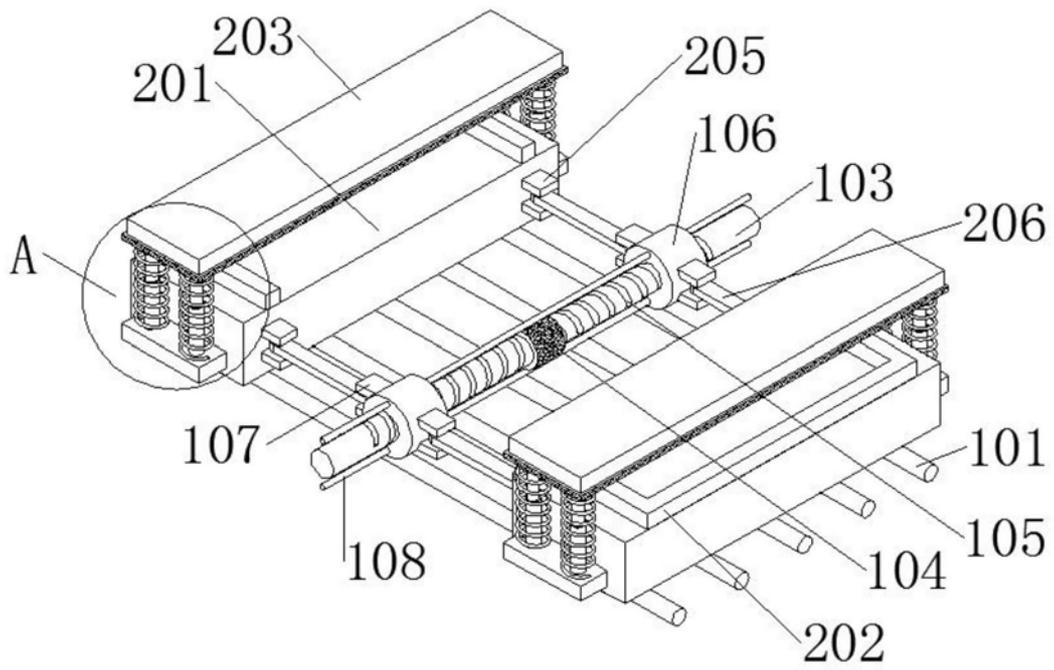


图2

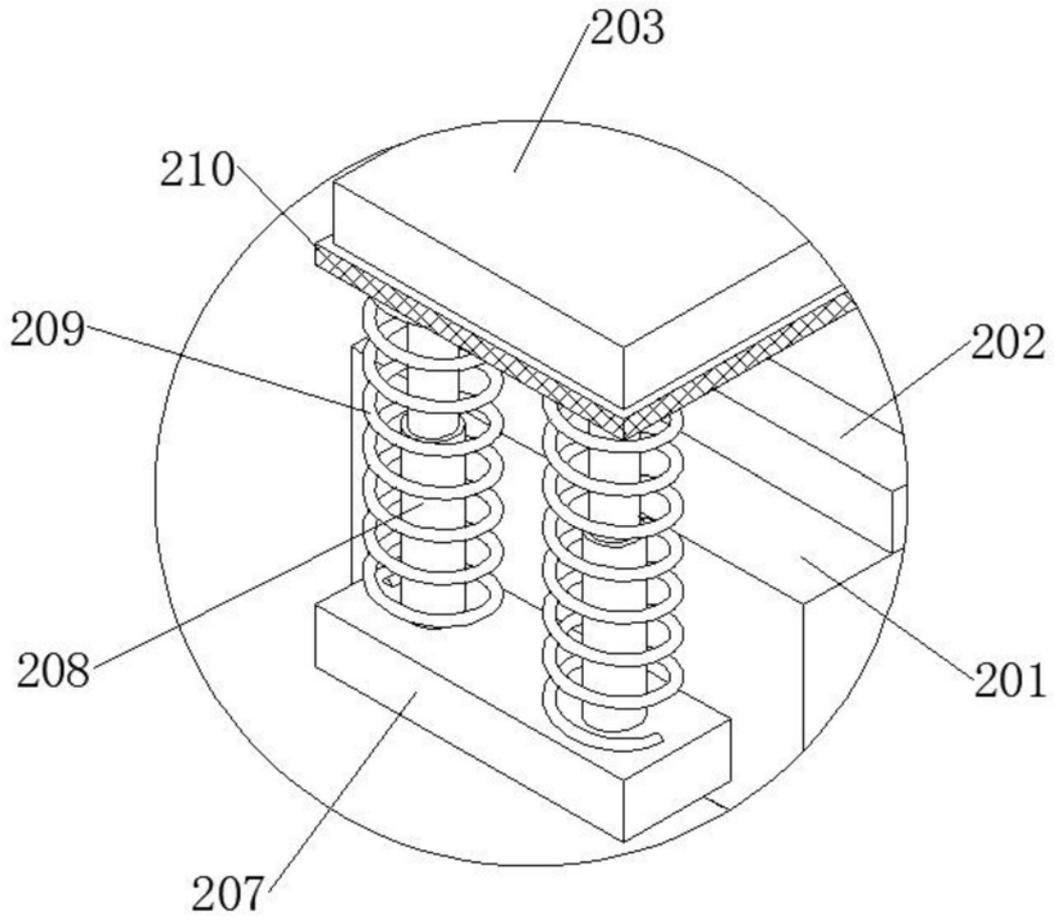


图3

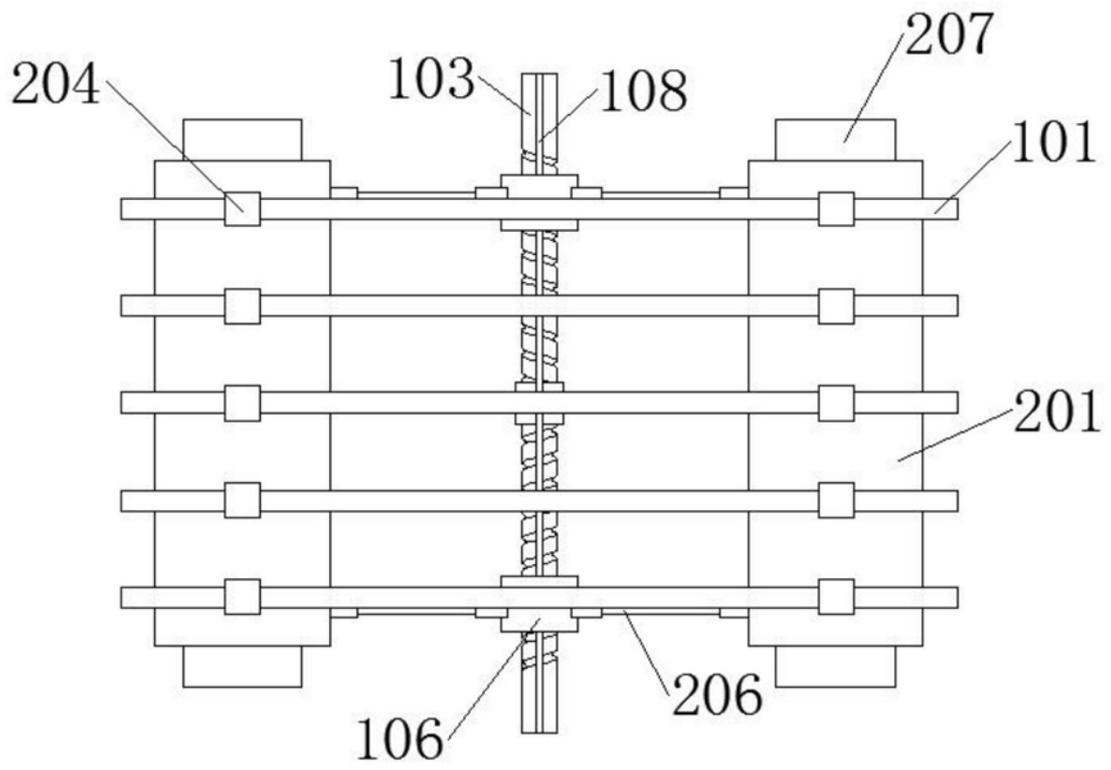


图4